以用户视角构建感知智能媒体新生态
——广电媒体数智化发展的思考

李　钟
（江苏省广播电视总台，江苏 南京 210008）

摘要：【目的】文章主要探索媒体数智化趋势下广电行业摆脱困境的路径，以期推动媒体生产方式与传播形态适应多元化、个性化和实时性需求，厘清适应未来广电媒体智能化发展的核心技术类型及内在逻辑。【方法】文章运用文献分析法及跨学科研究法梳理了目前广电行业媒体在内容生产与传播方面的关键难点。【结果】广电媒体需要提升复杂系统下的关系识别能力，具备多维视角、多源数据和场景建模、算法优化的工具与方法；掌握传感技术应用与交互实验的设计思维，在物联网时代获得新的竞争力。【结论】媒体需尽早布局感知与人机交互技术，重视用户体验及传播效果评估，特别是将科学定量评测方法及工具应用于广播电视媒体内容生产与传播，重视与脑认知、神经科学、心理学的结合，推进媒体实验室产学研用的平台建设，引进跨学科、跨专业、跨领域的复合型人才，构建智能媒体新生态。

关键词：用户体验；感知；智能媒体；数智化；多源数据　　**中图分类号：**G229.2　　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2023）03-097-04　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2023.03.011
本文著录格式：李钟．以用户视角构建感知智能媒体新生态——广电媒体数智化发展的思考 [J]. 中国传媒科技，2023（03）：97-100.

近年来，广播电视媒体的经营困境俨然已成为行业关注的焦点。2017—2021 年，全国广播电视行业的传统广播电视广告收入从 1123.9 亿元逐年下降至 786.46 亿元。微信公众号“上海娱华”数据显示，2022 年 1-4 月全国省级台创收平均下降为 19%，疫情严重地区下降在 30% 以上；全国地市台创收平均下降为 24%，疫情严重地区下降在 40% 以上。

“病根”何在？有研究归结为媒体同质竞争、经营结构失当。也有分析认为是经营模式出了问题，主要表现为在生产方式、传播形态不适应当下社交平台运行特点。更有分析者认为，广播电视在技术上遭遇数字虚拟技术、互联网音视频新技术的强力挑战且长期缺乏对用户价值的挖掘、复合型媒体人才严重匮缺，致使广电媒体渐呈现式微景象。

实际上，观念落后和趋势判断失误是首因。但技术变革、机制组织零散才是致使广电行业逐渐呈边缘化趋势发展的根源。优秀人才不断流失、跨界人才难以引进。变革不从媒体理念发端，不以用户为中心建立价值—体验—服务的基本逻辑，很难获取用户真实体验，理解其传播效果的背后原因，导致“失敏”“失聪”，难以洞察复杂系统中的变化，也无从调整自身产品的内容生产、管理、运营和服务模式以适配用户多元、个性化的需求，很难在诸多挑战中迎来新的发展新机。

1. 广电媒体的发展趋势与技术底层逻辑

核心技术是什么？智能是什么？智能媒体应该怎样？厘清这三个问题，可辨明方向、少走歧路。梳理核心技术类型与实现目标，将成为媒体智能化发展的成败关键。

1.1　理解当下复杂系统的本质

对广电媒体而言，笔者以为，复杂系统中的关系识别是优化体验、改善服务的前提。[1] 目前，复杂关系识别的相关技术条件已经可以支持人们从既往的相关性逻辑到当下非线性因果关系的研判。能够辨伪、溯源、核证，以 AI 技术辅助新闻报道识别真相，服务社会公众。对媒体而言，大而全的数据分析样本、广而深的数据挖掘和获取、智而精的感知分析方法、多而杂的行业信息交融，都将对媒体未来的工作方式、方法以及生产效率产生重要影响，传统的媒体理念也将迎来一场革新。

1.2　基于用户体验的情绪感知与交互技术，成为改进产品及迭代服务的重要内容

传媒界最早利用智能感知技术进行用户体验情绪评测的媒体是新华网。报道显示其 2014 年创建了国内外首个基于生物传感技术的用户体验实验室，2015 年

开展了中国国家话剧院引进、与英国国家剧院合作的舞台剧《战马》用户体验实验，并推出了自主研发的第一代生物传感智能机器人。[2] 据了解，Star 可广泛适用于采写编辑稿件、广告传播效果监测、儿童成长状况研究、专注度安全提醒、医疗健康状态机教育效果评估等多个领域，成为人类智能分析的好帮手[3]，这种基于用户体验的情绪感知为人们探索准确预测提供了方向。

准确预测作为未来科学研究的目标之一，也是未来媒体进行智能化转型和发展的重要趋势。预测（prediction）可以简单定义为对未来的预言。比如，若能事先预测哪些孩子可能会模仿看过的电影里的暴力行为，家长便可以进行干预，防止他们接触这类电影。同样，预知哪些节目有益于孩子获取知识，或许就会提升学习的起点。[4] 对广电媒体而言，对变化进行准确预测，不仅可以辅助媒体进行传播效果研究，也可以让媒体更深刻地在实践中洞悉技术演变趋势、创新媒体运作模式。

1.3 媒体内部分析与技术研发部门将成为核心部门

传统的线性研究方法已不适应于今天的传媒生态。计算机和互联网技术改变了人们对信息传播模式、媒体内容生产及传播的传统认知。在传统的传播学理论当中，无论是将传播视为一种单向式的链条，还是双向循环式的链条，都属于线性传播研究范式，在大数据技术的支持下，传播模式发生转变，可称之为非线性传播，所谓“非线性”指的是非顺序地访问信息的方法。非线性传播的特点在于交互而非单线、交叉而非径直、动态而非稳态。在这样的传播模式中，应该有不同于传统的传播效果研究方法和工具。

在大众传播时代，受众研究方法与传播效果测量方法将受众视为无差异人群，传统的传播效果研究一直以来聚焦于信息传播的中期和长期效果。互联网以及大数据技术给人们提供了一种基于个体差异化的解读方式，将“受众”这个概念从互联网非线性传播环境中剔除，取而代之的是“用户”。尽管用户并不是一个新概念，但在传播学中使用这个概念意味着将媒介内容当成一种产品来解读，媒介产品是多样化的，满足个性化需求的。这就需要一种新的传播效果的研究方法，认知神经科学研究工具为传播学研究提供了一种瞬间效果研究的可能性。

2. 实现“数智化”是广电媒体变革方向

广电媒体的融合探索关键是能否迎接数字化、智能化的挑战，能否成为“数商”和“智能媒体”。因此，也可概括为“数智化路径”。本文着重就“数智化”中的“感知智能”做介绍。

感知智能是智能媒体的核心能力，它包括空天地感知、用户感知—社会感知、心理感知—应答等的智能化。从经验上来说，人类经常需要向自然界的生物学习，例如三大经典智能方法：人工神经网络、模糊系统和进化计算，都是受生物智能启发提出的算法。智能媒体在开始工作之前，首先要进行智能感知。因此，感知智能在所有智能系统中都起着至关重要的作用。感知智能的重点是多模态感知、数据融合、智能信号提取和处理。

社会生活中诸多领域的报道都与媒体感知能力相关。包括突发事件、环境报道和深度调查所需要的多类型、多来源数据等。感知智能的能力既包括模拟人类的视觉、听觉、嗅觉、味觉和触觉能力，还包括温度、压力、湿度、高度、速度、重力等，需要大量的计算或数据训练来提高其性能。

近年来，随着模式识别和深度学习技术的全面应用，机器的感知智能在很多方面已经超过人类，在语音、视觉和触觉识别方面取得了重大进展。由于其日益增长的重要性和日益拓宽的应用领域，智能感知技术也受到了广泛关注。

2.1 用户体验的研究与分析需要更多维角度、技术和算法

以新华社为例。新华社自 2019 年以来在卫星新闻领域开展了一系列探索，将数据识别、移动定位、卫星导航等技术作为核心研究范畴，不断探索智能媒体生产和传播的新型模式，新闻实践也从传统封闭的新闻生产和传播体系中脱离出来向更加开放的数字化生产传播体系发展。其中空天地感知与社会感知、情绪感知共同构成了智能媒体感知世界变化的数据基础和分析来源，也成为其数智化的前提。[1]

“空天地”智能是人类智慧的体现。人类在漫长的演化历程中认识方位、认识距离、认识时间，并逐渐将三者融为一体。《易经》云，“观乎天文，以察时变；观乎人文，以化成天下”，正体现出人类的时空认知行为对人类文明进化的作用。[5] 对时空纬度溯源、分析、重建、复盘、辨伪，以及对时空轴区中的数据进行深度挖掘和分析，可以实现对既生之态归因以及未知之势预测的分析。

因此，包括广电媒体在内的数智化是建构在数字化和智能计算的基础上的，需要融合人类社会、物理世界和虚拟空间快速增长的复杂关系识别需求，通过智能计算加以获得。因此需要集成多种计算范式。

2.2 “三网融合”下如何用好数据资源

21 世纪以来，终端领域的发展不断推进三网融合持续革新，在这个常态下，融合力量频繁被数据资源主导，如何利用数据资源实现突破迫在眉睫。从表象来看，以广播电视为主导的媒介看似奋力在与传统媒体在媒介传播上进行数据资源的争夺与博弈。但从根本来说，理解用户个性化差异，搭乘数据共享资源快车才是实现融合发展的现实基础，要充分重视数据资源的价值，发挥数据赋能广电媒体的引擎作用。[6]

TikTok 于 2018 年推出的一款短视频社交媒体应用的启示。自 2020 年年初以来，它一直是全球下载量最大的移动应用。[6]

据牛津大学路透新闻研究所的调查，TikTok 能够在短时间内对全球互联网和社交媒体的生态产生直接的冲击，最根本的原因在于它高度个性化的算法，能够快速地捕捉受众的偏好，通过分析受众平台使用中的各种信号——包括观看时间、评论、点赞、分享等指标——了解受众对内容和主题的倾向，进而为其推送匹配其偏好的内容。这种信息分发的方式有效适应了以 Z 世代为代表的青少年群体的信息获取习惯，并影响到了其他社交媒体和内容平台的信息分发方式。[7]

作为 TikTok 新闻业的核心生态，音视频内容和算法分发对于内容生产者进行内容生产的思路都产生了直接的影响。如果未来的受众越来越多地依赖于这种方式获取信息，它必然对整个新闻业的生态产生直接的影响。[7]

2.3 强调跨界科学实验引入媒体

《纽约时报》等均建立了自己的媒体实验室，并在 2016 年创立 Story-[X] 团队，通过敏锐洞察技术的变化，以及技术应用的前瞻性和敏锐性，将合适的技术应用到媒体革新中，以此来探索如何利用新技术来提升新闻洞察力和传播效率。[9] 此外，与高校、科研机构共建实验研究平台也是实现媒体跨界转型的一种新型方式。根据牛津大学路透新闻研究所的调查，《洛杉矶时报》将 TikTok 视作一个带有实验性质的平台，尝试探索怎样的内容更容易被 Z 世代受众所接纳。法国《世界报》同样将 TikTok 当作试验田，雇佣一批平均年龄在 30 岁上下的创作团队，为《世界报》的 TikTok 账号定制具有创意的视频内容。同时，这个团队也在基于算法的特征改编传统媒体的内容，使其更符合算法分发的口味。[8] 这种跨界的科学实验平台，可以最大化交换融合各行业资源。

2.4 强调协同协作

智能是人机环境生态系统交互产生出的一种功能和能力结合的事物——它是协同、妥协、平衡的产物。平衡的代价，则取决于系统调试和干预的水平，更重要的是，智能是事实与价值混合在一起的开放性计算和算计的决策系统。[9]

在数字化时代，广电媒体越来越需要融合生理、心理等多方维度的智能系统来辅助传播与营销的决策。面对“注意力短缺”的用户，融合多方资源协同创新才能实现突破发展。

3. 广电媒体探索及对策建议

在媒体融合发展的变革面前，笔者所在的江苏广电总台锐意进取，不断探索。2014 年江苏广电总台设置了“节目研发与受众研究中心”。2015 年实施“专属受众样本库”项目，通过受众调研创意新闻话题。2016 年，“受众测试实验室”正式启用，对受众研究的力度再次升高。近年来，江苏广电总台始终在谋求受众真实想法的挖掘与研究，寻找独特且多样化的“数据新闻”获取路径，一直在丰富新闻生产领域的创新制作思路和评价标准。

在心理学研究领域，江苏广电总台也积极探索。“微表情”近两年也逐渐在传媒领域风靡。人的情绪变化，往往会引起自身心理变化，如皮肤电升高、脑电波异常，以及血压、呼吸、声调等变化，被植物性神经系统控制的大脑很难被意识支配，因此，综合心理学、生理学，以及随科学技术应运而生的研究将在未来成为广电媒体行业完善传播效果体系的重点。播出的《读心神探》和脱口秀《非常了得》等节目，让更多的受众逐渐了解到微表情学说。

重构媒体与用户的关系，要依托行业资源优势和内容创作优势实现强强联合的黏性依赖。2021 年，江苏广电总台与百度达成战略合作，共同促进互联网优质内容的供给，站在用户体验的角度上共同孵化爆款 IP，其中传播的个性化、精准化成为未来破圈重点。

此外，江苏广电总台也积极布局元宇宙大战略，率先实施“双头部”传播战略，利用虚拟人物打造数字虚拟技术获得多项成果，建构基于场景的用户服务体系。其中，感知智能技术应用于广播电视，实现元宇宙与现实场景的叠加，完成受众交互式体验，将成为广电媒体围绕元宇宙场景进行的重要探索。

当下，江苏广电总台积极贯彻党的二十大精神，就未来发展提出，要充分利用新技术及新应用，强化互动化传播及沉浸式体验，推出立足于受众体验的现

象级“出圈”内容，建设具有强大传播力、影响力及引导力的新型主流媒体。

面对日新月异的科技进步，广电媒体的数字化和智能化可在以下两方面探索实践。

第一，将多维视角、多源数据的使用纳入广电媒体转型轨道，提升“数智化”素养。

2022年12月19日，《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》，为我国数据要素市场开辟了新的赛道，也为广电媒体发展提供了新动能。

比如前文所述卫星数据，属于空天地感知智能中传统媒体视野之外的内容，但它既是真相识别与构成报道的重要元素，又可以成为“元宇宙”虚拟再现现实的视听觉沉浸体验，是影视表达的新形式。在气象、环境或现场还原等场景中，过去被忽视的数据将为广电媒体数字化转型增添新的竞争力，而且会成为新闻生产的重要资源，技术的支持作用也会更加突出。[10]其中包括基于新闻报道的数据洞察，基于文化娱乐的用户数据，以及基于商业消费的交易数据。依托丰富资源建立数据库，用技术加持拓展市场，实现广电媒体内容的增值。[11]

除此之外，广电媒体产生及可用的数据本身又可以被运营，从而产生新的价值。某种意义上说，未来的广电媒体将成为数据服务商。

第二，引入跨界实验科学研究，强调产学研平台建构和模式创新。

媒体的数字化和智能化对广电媒体提出了新要求。在原有的收视率分析等研究性部门基础上，需要跨学科和跨领域的专业科研团队。而基于广电媒体的性质和特征，与高校、科研机构等合作，共同打造产学研的科研平台显得尤为必要。一方面，媒体平台提供了市场和用户数据，也提供了成果转化平台。另一方面，科研机构提供了研究成果和有针对性地定制产品，又从媒体平台获得反馈，得以修正和迭代。其中，尤其倡导感知智能技术与产品内容与服务的创新与策划。

跨界的合作其实形成了一种科技创新和模式创新的实战型的“实验室”。同时也可为人才培养提供良好的空间与实践舞台。

参考文献

[1] 杨溟.2021：趋势中的媒体取舍与抉择[J].青年记者，2021（1）：17-18.

[2] 中国机器人网.新华网推出生物传感机器人，是想取代记者的工作吗?[EB/OL].https：//www.robot-china.com/zhuanti/show-1366.html，2016-02-14/2023-01-12.

[3] 新华网融媒体未来研究院.新华网生物传感智能机器人Star诞生[EB/OL].http：//china.chinadaily.com.cn/shizheng/2015-12/28/content_22841914.html，2015-05-18/2023-01-15.

[4][美]格兰.斯帕克斯.媒介效果研究概论[M].何朝阳.王希华,译.北京：北京大学出版社，2004：235.

[5] 财经杂志.专访刘经南院士：全球四大卫星导航系统里，中国北斗最好 | 《财经》特稿[EB/OL].https：//mp.weixin.qq.com/s/kZ95nVqLBuzN6R8_Bi-RlA，2023-01-24/2023-02-06.

[6] 王琳.数据新闻与数据价值守护[J].中国传媒科技，2022（11）：52-55.

[7] 青记.TikTok新闻业：全球新闻业的音视频转向探索[EB/OL].https：//www.sohu.com/a/634285815_121118712，2023-01-25/2023-02-05.

[8] 传媒评论.《纽约时报》媒体实验室：探索新闻生产的时尚范式[EB/OL].http：//mt.sohu.com/20180410/n534435800.shtml，2018-4-10/2023-02-15.

[9] 刘伟.为什么AI距离智能越来越远[EB/OL].https：//mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA4OTYwNzk0NA==&mid=2649710024&idx=1&sn=5bf3737bd6e165c151d1bea93fa238fd&chksm=8803a7afbf742eb9e2b19a6e4f8d1c58f15980f7ee8236b18fba54d0e978956739160ca3d56b&scene=27，2022-08-03/2023-02-16.

[10] 尤成勇.社会化媒体、移动终端、大数据：影响新闻生产的新技术因素[J].中国传媒科技，2022（4）：48-50.

[11] 邓伟.大数据在广电新媒体中的应用探究[J].中国传媒科技，2022（12）：69-72.

作者简介：李钟（1968-），男，江苏南京，编辑，江苏省广播电视总台融媒体新闻一部编播部主任，研究方向为媒体融合。

（责任编辑：张晓婧）